



SOLIDARITÉ

En Amazonie, des drones pour sauver l'environnement

Utiliser l'imagerie satellitaire et aérienne comme arme pour lutter contre l'extraction illégale et la déforestation, tel est le pari d'une ONG péruvienne à Madre de Dios. Rencontre.

JEUDI 13 NOVEMBRE 2025 GILLES LABARTHE DE RETOUR DU PÉROU



La région de Puerto Maldonado en Amazonie subit la plus forte vague de déforestation de tout le Pérou, assure le biologiste Cesar Ascora. KEYSTONE

PÉROU ► Il y a cinquante ans, Puerto Maldonado n'était encore qu'une bourgade perdue dans la forêt, au croisement de deux fleuves, dans une région isolée de l'Amazonie péruvienne. Cette localité difficile d'accès s'est vite développée pendant la première ruée vers l'or des années 1970, devenant le chef-lieu du département de Madre de Dios (sud-est). Depuis la finalisation en 2013 de la route interocéanique, elle compte

aujourd'hui plus de 120'000 habitant·es, attiré·es par une région en plein boom économique, qui fait frontière avec le Brésil et la Bolivie. Cette région subit la plus forte vague de déforestation de tout le pays, témoigne sur place le biologiste Cesar Ascora, directeur du Centre d'innovation scientifique pour l'Amazonie (CINCIA), une ONG péruvienne. Que faire pour sauver ce qui peut l'être et éviter l'invasion de zones protégées? Interview.

En trente ans, vous avez dû observer beaucoup de changements dans la région...

Cesar Ascora: Quand je suis arrivé ici dans les années 1990, à Puerto Maldonado, la ville ne dénombrait que 35'000 habitants. Depuis, le cours de l'or a été multiplié par dix. Avant, la déforestation à Madre de Dios était encore limitée et surtout liée à des activités agricoles et d'extraction de bois. Ce département subit aujourd'hui un déboisement de grande ampleur. A tel point qu'il s'est hissé ces dernières années au premier ou deuxième rang en la matière en Amazonie. La cause principale en est l'exploitation de l'or, qui se fait principalement de manière illégale. Elle a ravagé des paysages, contaminé des cours d'eau et affecté des populations entières.

A la hauteur des kilomètres 100 à 110 de l'interocéanique, la ruée vers l'or est impressionnante...

Avant, il n'y avait là que des villages communautaires, composés de quarante ou soixante familles.... Virgen de la Candelaria, Nueva Arequipa sont aujourd'hui de véritables villes de plusieurs dizaines de milliers d'habitants, qui se développent encore. Là, clairement, les acteurs de l'extraction minière révèlent leurs manières de travailler. Pour exploiter l'or, ils ont mené un type de prospection satellitaire, avec des technologies de type radar afin d'identifier les zones où se trouvent l'accumulation de minerais et ensuite déboiser, acheminer de lourds engins de chantier, des camions et des bulldozers, transformer le paysage

en zones d'opérations minières... Il faut pour cela une forte capacité logistique et de planification, sur des terres qu'ils occupent de manière illégale, protégés par leurs propres forces de sécurité privées. Ce qui est aussi le signe d'une grande capacité d'investissement, avec des ramifications internationales au Brésil, en Asie, en Russie, au Canada, en Israël. La population active dans l'extraction minière dans cette zone se chiffre actuellement à plus de 100 '00 personnes.

«Notre but est de renforcer les capacités d'investigation environnementale et sociale» Cesar Ascora



Comment intervient CINCIA?

CINCIA est une ONG fondée en 2016 par un groupe de cinq personnes qui vivent ou ont travaillé en Amazonie depuis de nombreuses années, et ont constaté le vide qui existe entre l'information disponible et l'action, entre l'information scientifique et ses applications concrètes. CINCIA veut mettre la science au service et à la portée de la population. Notre but est de renforcer les capacités d'investigation environnementale et sociale, et celles des populations concernées.

Quels aspects étudiez-vous?

La déforestation, l'altération et destruction des écosystèmes, et la contamination. Sur la déforestation, nos données couvrent et documentent les trente dernières années. Il s'agit de déterminer la part exacte de la responsabilité de l'extraction minière, par rapport à d'autres

secteurs d'exploitation, et à quels types de machines utilisées cela correspond, en fonction des types de gisements.

Avec quels moyens?

Nous alimentons et maintenons un système de mise en commun de données, entre autres avec le collectif MAAP (Programme de monitoring des Andes amazoniennes) d'ACCA (Conservación Amazónica, alliance de trois ONG au Pérou, en Bolivie et aux Etats-Unis, actives dans la défense de la forêt amazonienne). Le monitoring nous aide à mieux analyser la situation. En plus de l'imagerie satellite, nous réalisons des repérages plus proches du terrain avec des drones et avec des robots aquatiques pour prendre des mesures dans les cours d'eau, qui nous permettent de connaître le degré de contamination au mercure par exemple. Nous réalisons ensuite des modèles de visualisation en 3D montrant le développement probable de la région ces prochaines années. L'objectif est aussi celui d'une possible régénération, pour mieux déterminer quelles essences natives d'arbres replanter, comment intervenir, par exemple par des apports de matières micro-organiques et de biocarbone, etc. Une information destinée aux ingénieurs forestiers.

Redonner vie, c'est un lent processus...

Dans les zones où les sols ont été transformés en déserts par l'exploitation minière, plus aucune forêt primaire ne repoussera. Mais il faut les revégétaliser, ne serait-ce que pour fixer les sols, faire baisser la température – qui sur les anciens sites d'extraction peut dépasser les 50 degrés – et ramener de la biodiversité. Là où nous intervenons, nous avons montré, grâce à des caméras thermiques, que dans ces espaces revégétalisés la faune revient.

Quelle est l'ampleur de votre travail?

CINCIA a mis sur pied la plus vaste expérimentation sur le thème de la reforestation après destruction par l'activité minière, de toute

l'Amazonie. Notre équipe en a déjà fait 200 fois plus que ce que le gouvernement péruvien a réalisé jusque-là dans la réserve nationale de Tambopata [créée en 2000 au sud-est de Madre de Dios, d'une superficie de 274'690 hectares, sa forêt primaire abrite une biodiversité exceptionnelle, mais son écosystème est de plus en plus menacé]. Ces dernières années, même des secteurs de cette réserve ont été envahis par des chercheurs d'or illégaux.

AU PLUS PROCHE DU TERRAIN

Chez CINCIA, Martín Pillaca est responsable du laboratoire intelligence artificielle, drones et analyse spatiale. Il explique: «Nous travaillons principalement sur deux types d'informations: les images et données satellites en libre accès, mais aussi celles de la plateforme Planet», fondée en 2010 par trois scientifiques de la NASA, qui offre un suivi au quotidien de l'impact des activités d'extraction minière au Pérou, avec des images en haute résolution. Ce riche ensemble d'informations, mis bout à bout, a permis à CINCIA de réaliser une cartographie historique et en continu de la déforestation provoquée par l'avancée des exploitations minières dans le département, avec des données qui remontent à 1985. «Nous terminons justement en ce moment de compiler les données pour 2025. On peut constater que la dynamique d'expansion des activités minières, notamment illégales, est liée à la montée du prix de l'or. Chaque hausse du cours est associée à une tendance exponentielle à la déforestation. Dans les premiers résultats pour 2025, nous obtenons une surface qui dépasse les 10'000 hectares. C'est un record historique, avec le pic de 2017.»

Les relevés de CINCIA sont aussi menés au plus proche du terrain: «Nous effectuons des survols de certaines zones minières avec des drones et des caméras multispectrales plus sophistiquées, pour obtenir plus de détails, mieux comprendre comment cette activité impacte et transforme l'environnement en général, et les types de régénération possibles. Nous terminons en ce moment un rapport sur ce sujet, qui sera bientôt publié».

La vulgarisation scientifique et la formation font aussi partie des objectifs affichés. «CINCA a un programme de mini-lab. C'est une initiative qui vise à développer les capacités régionales de gestion, d'assemblage et de personnalisation de ces drones, afin de mieux les utiliser dans le cadre d'actions de monitoring.»

L'ONG s'adresse notamment aux responsables des autorités nationales et régionales et

aux administrations, de l'exécutif péruvien aux responsables de parcs naturels et réserves nationales. CINCIA s'investit également auprès des universités, des écoles, ou encore auprès communautés autochtones vivant proches des sites d'extraction et des zones protégées. Avec une préoccupation constante: «Apprendre à transformer les informations spatiales en arme, pour combattre les activités illégales. Et utiliser les technologies digitales et toutes les possibilités que nous avons en main avec les téléphones portables, comme outil de combat, de reportage et de monitoring.» **GLE**

Ce reportage a été réalisé avec le soutien de la Fondation Liliane Jordi pour le journalisme.

INTERNATIONAL SOLIDARITÉ GILLES LABARTHE PÉROU ENVIRONNEMENT

EXTRACTION MINIÈRE

A lire également



SOLIDARITÉ

Le Mali va-t-il tomber?

MARDI 11 NOVEMBRE 2025

CATHERINE MORAND



SOLIDARITÉ

El Salvador: les mères à la recherche de leurs disparus

JEUDI 6 NOVEMBRE 2025 MARTA MAROTO



SOLIDARITÉ

Crise climatique: «La réponse viendra des peuples»

LUNDI 3 NOVEMBRE 2025 GUY ZURKINDEN



SOLIDARITÉ

Bassorah, entre soif et colère

JEUDI 30 OCTOBRE 2025

LAURENT PERPIGNA IBAN

QUI SOMMES-NOUS?

Association éditrice

Équipe

Chartes

Soutenir Le Courrier

Contacts

Politique de cookies (UE)

PUBLICITÉ / PARTENARIATS

Tarifs publicitaires

Partenariats

Naissances et Mortuaires

Formulaire Memento

BOUTIQUE

Don / Souscription

ABONNEMENTS

[Abonnements](#)

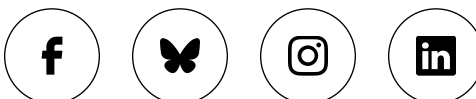
[Bon cadeau](#)

[Conditions générales de vente](#)

[Réductions de la Carte Côté Courrier](#)

[Application](#)

Suivez-nous



Créé par Onepixel & Wonderweb & EPIC